

Estudos Dendrológicos

IV

**Sobre um possível híbrido natural a partir
das espécies *Cupressus macrocarpa* Hartw.
e *Cupressus lusitanica* Mill. ⁽¹⁾**

pelo

Prof. MÁRIO DE AZEVEDO GOMES
da Cadeira de Silvicultura

e

FIRMINO DA COSTA
Aluno do Instituto Superior de Agronomia

Os autores têm encontrado entre plantas novas (de 10 a 15 anos), tidas geralmente como *C. macrocarpa*, morfologia peculiar que torna distintas algumas delas e que lembra, numa primeira aproximação, que esteja ali representado o tipo *C. lusitanica* conjuntamente com o *C. macrocarpa*. Tais aspectos sugerem a ideia de hibridação com a constituição de um tipo intermédio, participando do *C. macrocarpa*, sobretudo, quanto ao porte — definido este pela rectidão dos ramos principais cujas pontas são proeminentes na copa, e pela expansão lateral relativamente pequena das formações secundárias —, e do *C. lusitanica* quanto ao tom acentuado glauco da folhagem, e grandeza de numerosas gálbulas, assim como, até certo ponto, quanto à forma respectiva. Reparo idêntico tem sido feito naturalmente por outras pessoas; há, pelo menos, conhecimento de que na arborização de Monsanto o engenheiro silvicultor Joaquim Rodrigo notou casos semelhantes.

Quanto à possibilidade biológica para esta ou outras hibridações naturais, decorrendo a vida em maciço e com o género de que se trata,

⁽¹⁾ Comunicação à 6.ª Secção — Silvicultura — do I Congresso Nacional de Ciências Agrárias, Lisboa, 1943.

julga-se em princípio que ela é de aceitar ⁽¹⁾. E partindo destas bases resolveu-se fazer o estudo analítico do caso (agora apenas iniciado — deve entender-se) já porque o assunto pode ter o interesse sistemático de todos os congeneres, já porque também pode ter — e isso interessa mais aos autores — certo alcance cultural, para ser levado em conta, na ocasião própria, pelos florestais portugueses.

Reside este interesse cultural, pode já dizer-se, em que os indivíduos em questão ⁽²⁾, quando na vizinhança do mar, desmentem a resistência da espécie *C. macrocarpa* à queima resultante do *salgadiço*, resistência esta que recomenda bastante o emprego daquela exótica norte-americana, na zona costeira, do Centro pelo menos. Se, portanto, o interesse ornamental inegável que deriva da beleza da copa e também, pelo que os autores conhecem, a rapidez do crescimento torna este tipo intermédio — vamos dizendo assim — como benvindo nos maciços de ciprestal, ou puro ou misturado que este seja, há que estar atento ao respectivo emprego quando na orla marítima. E depois, em qualquer caso, se vai a caminho de ser (como se supõe) um tanto frequente a confusão morfológica, quando abandonados a si mesmo os sementões e menos resguardada a escolha das sementes, também parece útil chamar a atenção dos nossos florestais, quando interessados em trabalhos com ciprestes, sobre as modalidades e o alcance que podem tomar as fecundações cruzadas ocasionais.

Comecemos por colocar a questão em frente da sistemática mais directamente ligada com a espécie *C. macrocarpa*, recordando o que se tem afirmado quanto aos possíveis desvios do tipo específico. É, de mais, tão necessário seguir este caminho quanto é certo que nada está seguramente averiguado quanto à entrada desta espécie em Portugal — embora os autores suponham que foi introduzida com a criação do Parque da Pena —, e menos ainda sobre a possível importação de tipos afins.

⁽¹⁾ Posteriormente à apresentação deste estudo o engenheiro agrónomo João do Amaral Franco, numa referência a propósito, admite como pouco provável esta hibridação por não se verificar, no geral dos casos observados, coincidência na maturação floral das duas espécies. Adianta-se, como regra, *C. macrocarpa*, na evolução das flores, à espécie *C. lusitanica*. Porém, logo no ano imediato a estas observações pudemos notar que, por condições de ambiente mal definidas, as duas evoluções se aproximaram o bastante para que uma polinização cruzada fosse possível. Casos destes ao longo de uma série de anos devem reproduzir-se.

⁽²⁾ Particularmente foram estudados casos de um pequeno núcleo de árvores, sitas na Parede, na linha de Cascais, muito perto do mar.

Por outra parte, o que pode afirmar-se para o material em estudo é que ele provém de sementes colhidas em determinado exemplar existente no local com cerca de 40 anos de idade, *que obedece às características da espécie C. macrocarpa*, e para ali foi levado do Parque da Pena, pelo que pode admitir-se com vista na aparente segregação que se está dando, que já para este se fizera (tal como deve ter continuado a fazer-se) o suposto cruzamento. É também viável a hipótese de novos e recentes cruzamentos «in loco», interessando imediatamente o nascimento dos indivíduos em estudo, porque continuam na propriedade em questão a estar representados indivíduos adultos das espécies *C. macrocarpa* (entre os quais o citado) e *C. lusitanica*. O referido exame da sistemática, perante estas possibilidades locais, ajudará além de tudo, a que se evite a formação de juízos precipitados.

Vejamos pois: como *variedade* da espécie *C. macrocarpa* autores que deram ao género *Cupressus* assinalável atenção, como é o caso de *Camus* — Les Cyprès-1941 — descrevem o tipo *guadalupensis* Masters, naturalmente relacionado nas linhas gerais com o tipo específico, mas distinto deste, para os caracteres mais salientes, pelo ritidoma mais escamoso (avermelhado), ramos mais delicados e folhas *glaucas*. Fica-se, assim, tendo a ideia, com esta árvore, originária das Ilhas de Guadalupe e da Baixa Califórnia do Sul, de que se trata de um *macrocarpa* aberrante, quanto à substituição do verde aberto, característico, pelo glauco da copa, havendo além disso diminuição daquele vigor dos crescimentos terminais, em cada ramo importante, que dão à espécie um porte inconfundível. É-se desde logo levado, num exame superficial, a pôr de remissa quaisquer outras possibilidades, para admitir que aos indivíduos estudados agora se ajusta a designação taxonómica citada. E, aliás, não repugna aceitar que, no Parque da Pena, a introdução simultânea dos dois tipos, espécie e variedade, houvesse sido em outros tempos feita. Insistindo nesta pista reencontram-se citações do tipo *guadalupensis*, mais modernas e não menos autorizadas, em *Bailey* — The cultivated conifers in North America, 1933 — ; agora porém reveste a categoria de *espécie*, é o *C. guadalupensis* Watson e afasta-se bastante mais, pela descrição, do tipo *macrocarpa*, porquanto para este autor a chave do género *Cupressus*, para o caso aqui aplicável dos ramos crescendo em várias direcções, divide-se nas duas modalidades — folhas com ápice obtuso ou obtusiusculo, verde-escuras e folhas com ápice agudo, em certos casos azul-esverdeadas ou glaucescentes; e se na primeira modalidade se inscreve o *C. macrocarpa*, é na segunda que *fica colocado, nas chaves, o C. guadalupensis, por sinal que perto do C.*

lusitanica. Vai assim desenhando-se a necessidade de mais demorado exame que passaremos a fazer para a morfologia externa, como para a estrutura, guiados pelas pesquisas largamente expostas em Camus, na obra já citada.

Examinem-se primeiro as folhas (das séries faciais) e particularmente o ápice; constata-se (Vide Fotos 1, 2 e 3) em *C. macrocarpa* (de acordo com as descrições) ⁽¹⁾ folhas aplicadas contra o raminho, dorsalmente bombeadas na parte superior, com bolsa secretória em regra pouco acentuada, de cor verde forte e cheiro peculiar (a limão), *ápice obtuso ou obtusiúsculo*, dispostas de modo a que se não encubram na mínima parte umas às outras as da mesma série; no *suposto híbrido*, folhas igualmente aplicadas, bombeadas embora menos, com bolsa secretória em geral bem visível e grande, de cor glauca ou glaucescente, *ápice obtusiúsculo*, com disposição na série que implica sobreposição evidente; finalmente no *C. lusitanica*, folhas aplicadas mas livres no ápice, sub-carenadas, com bolsa central bem evidente, de cor glauca ou glaucescente, *ápice longamente agudo* e com disposição serial implicando sobreposição evidente. Os caracteres aqui salientados quando se acompanham através das descrições do tipo *guadalupensis* não coincidem, perante o suposto híbrido, nem quanto à bolsa secretória que naquele é dita pouco aparente, nem quanto ao ápice que, por ex.: em Bailey, como já se disse, pela forma aguda coloca o *C. guadalupensis* fora do âmbito específico do *C. macrocarpa*. Por aqui, pelo menos, parece que se fica apto a pronunciar uma primeira discordância para classificar como *C. guadalupensis* os casos em estudo. E, por outra parte, ficam postas em evidência posições de algum modo intermédias na morfologia respectiva, quanto às espécies *C. macrocarpa* e *C. lusitanica*.

Prosseguindo o exame, ainda na folha, pode agora apreciar-se o aspecto da *estrutura*. Comparem-se cortes transversais feitos nas porções livres das folhas, sensivelmente à mesma altura, o mais possível junto da base (microfotografias A, B, C e D).

Verificar-se-á: No *C. macrocarpa* secção em crescente, com leve proeminência na face superior, epiderme reforçada, cujas terminações recurvadas (pontas epidérmicas) nada têm de pronunciadas; no *suposto híbrido* secção com mais acentuada convexidade quanto à face inferior, mais proeminente na parte superior e pontas epidérmicas

⁽¹⁾ Vide por ex.: *Dendrologia florestal* de J. A. Franco — 1943 e obras já citadas.

pronunciadas; finalmente no *C. lusitanica* secção bastante no género da anterior, mas com as pontas epidérmicas muito pronunciadas, o que lhe dá um aspecto esporoadado característico. Quanto a estes caracteres, para o *typo guadalupensis*, Camus limita-se a escrever que tem grandes afinidades com *C. macrocarpa*, espécie, e que a secção é um pouco menos carenada. Ora, no caso sujeito, se alguma coisa pode afirmar-se, é que a estrutura do suposto híbrido se aproxima antes do *typo lusitanica* e se afasta do *typo macrocarpa*; inclusivamente é mais carenada a secção e o detalhe distintivo das pontas epidérmicas já foi considerado. Continuamos pois, por este segundo exame, na hipótese proposta.

Consideremos agora o aspecto das *gálbulas*. Para qualquer dos autores, Camus e Bailey, as formações frutíferas do *typo guadalupensis* são, como em *macrocarpa* e *sempervirens*, das maiores do género (1 polegada ou mais para Bailey) e, no suposto híbrido, as *gálbulas* medidas — Vide fotos 4 e 5 e desenhos — não excedem em média 2 cm para o maior diâmetro. O número de escamas vai de 6 a 10, sendo 8 o caso mais frequente; no geral, dos vários pares, dois, o inferior e o superior, são constituídos por escamas bastante menores, sendo as basais quase rudimentares. A forma é sub-esférica; a superfície sub-lisa, nunca acusando os enrugamentos característicos em *C. macrocarpa*; também falta a cor avermelhada deste para ser substituída pelo pardo-acinzentado. O mucrão central é obtusiúsculo e nas escamas superiores, pelo menos, bastante pronunciado; está porém implantado a direito e não um tanto recurvado como frequentemente surge em *C. lusitanica*. Agora, quanto às *galbulas*, a situação intermédia não parece tão expressiva, se exceptuarmos o caso, de incontestável interesse taxonómico, da grandeza.

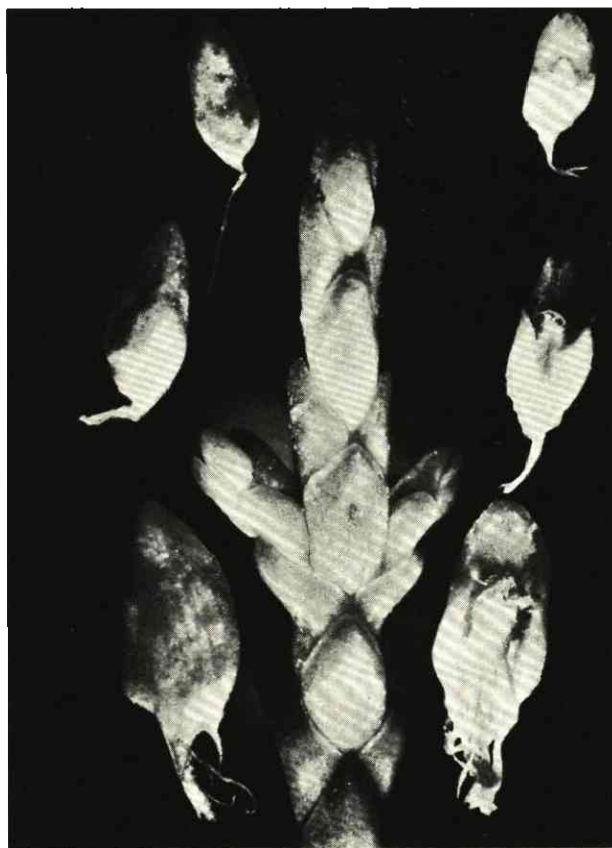
Finalmente, se retomarmos os aspectos que foram já focados para o primeiro exame, o *porte* do suposto híbrido, em comparação com os indivíduos jovens (de 10 a 15 anos) das espécies *C. macrocarpa* e *C. lusitanica* (fotos 6, 7 e 8), como que volta a indicar-nos por forma significativa a posição mediana, ramos principais expandidos, não tão vigorosos no alongamento como em *C. macrocarpa*, nem tão difusamente ramificados como em *C. lusitanica*. Deve porém assinalar-se ainda que o ritidoma, pelo menos para alguns indivíduos, mais escamoso, avermelhado e brilhante, se aproxima agora bastante das características atribuídas ao *typo guadalupensis* (sobretudo quanto à descrição de Camus).

Do ponto de vista fisiológico e do temperamento, tudo quanto pode dizer-se para indivíduos de tão pouca idade, além da já acentuada

menor resistência à *ressalga* do mar, é que parecem participar do vigor vegetativo do *C. macrocarpa* e dão também nota de maior precocidade; simplesmente nenhuma prova pode ser feita sobre fecundidade ou infecundidade, sendo, aliás, de prever esta última, se, de facto, é duma forma híbrida que se trata.

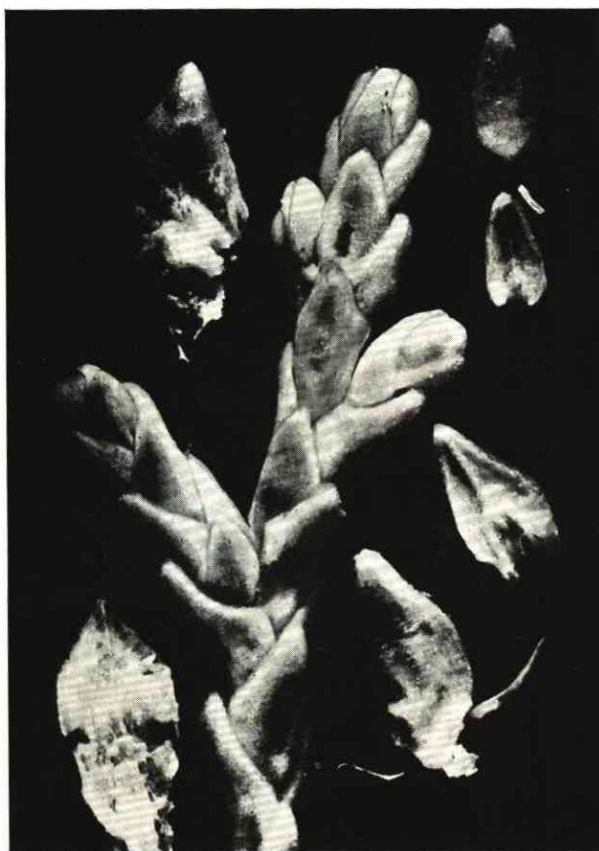
Não estão os autores habilitados a ir mais adiante nas suas afirmações. Se estudos ulteriores, acaso mesmo ensaios de fecundação artificial, confirmarem a hipótese, o tipo em causa — tal como agora, pelo menos, está figurada a polinização, visto que as sementes que originaram os indivíduos estudados foram colhidas em *C. macrocarpa* — deverá designar-se *C. macrocarpa* × *C. lusitanica*. Nada se opõe, de mais, a que se admita também a hipótese da reciprocidade.

Ao terminar esta comunicação, julgamos poder sem risco afirmar que ela contém pelo menos um interesse: o de chamar a atenção dos florestais portugueses, quando trabalham com ciprestes, para essa insuficiente firmeza morfológica do material que se lhes depara e para a incerteza dos resultados culturais que podem, como consequência, vir acrescentar-se às preocupações e contingências do trabalho a seu cargo. Parece que, na verdade, se impõe aqui a delimitação tão conscienciosa quanto possível das variantes morfológicas, da amplitude dos desvios para os tipos que mais podem interessar a Silvicultura Portuguesa, como se impõe também, para a colheita da semente e preparação das descendências a constituírem povoamento, que se procure vencer, com métodos adequados, a dificuldade, tantas vezes iminente, da impureza genética.



Fot. 1

Raminho de *C. macrocarpa*



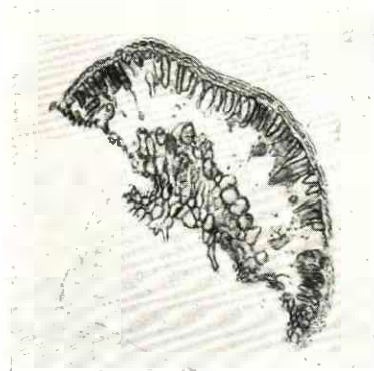
Fot. 2

Reninho do suposto híbrido



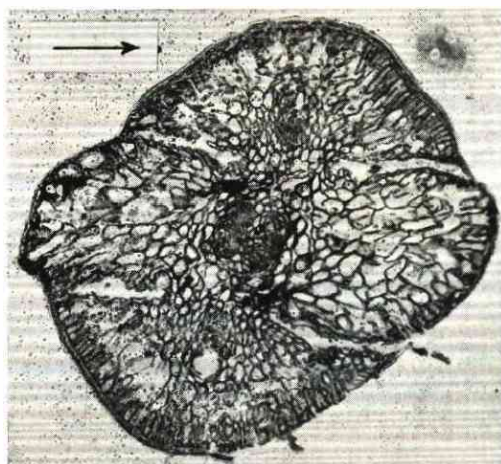
Fot. 3

Raminho de *C. lusitanica*



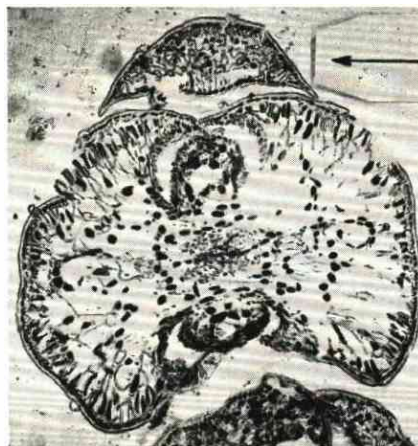
Microfot. A

Folha de *C. macrocarpa*,
secção basal — parte livre



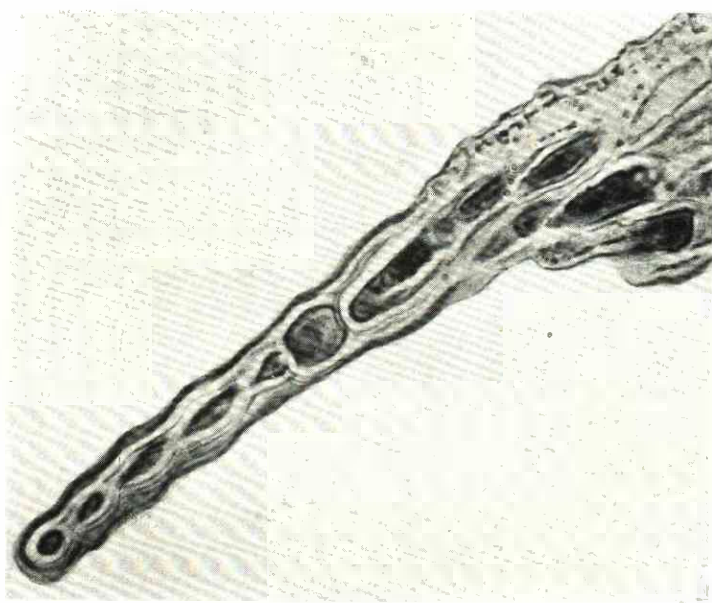
Microfot. B

Folha do suposto híbrido;
secção basal — parte livre



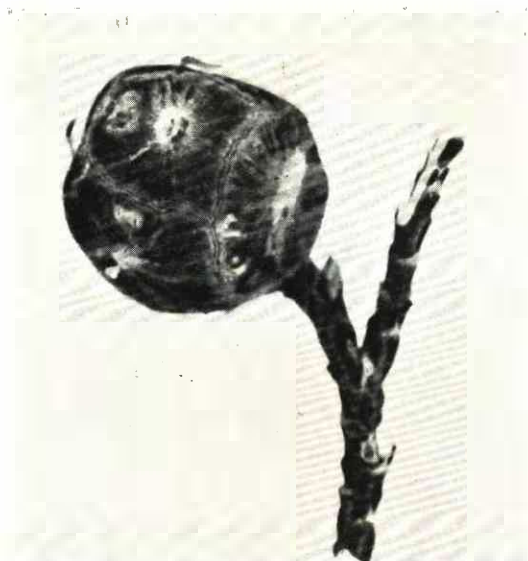
Microfot. C

Folha de *C. lusitanica*:
secção basal — parte livre



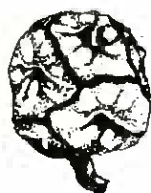
Microfot. D

Detalhe da ponta epidérmica, muito desenvolvida.
em *C. lusitânica*
secção basal — parte livre



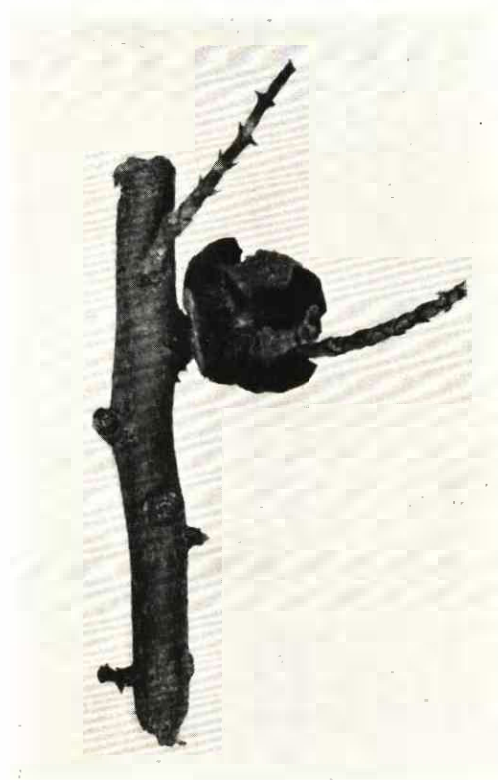
Fot. 4

Gálbula do suposto híbrido
× 2 aproximadamente



A.M.A.G

Gálbula do suposto híbrido
Desenho em grandeza natural



Fot. 5

Gálbula do suposto híbrido
Grandeza natural



Fot. 6

C. macrocarpa



Fot. 7

Suposto híbrido



Fot. 8

Cupressus lusitanica

